

Übungen zur Vorlesung Darstellungstheorie und homologische Algebra 2

- (1) Sei Q der linear orientierte Köcher A_3 und k ein Körper. Wählen Sie eine zulässige Anordnung von Q_0 und führen Sie entsprechend dieser Anordnung die Spiegelungen S_i^+ nacheinander auf allen unzerlegbaren Darstellungen durch, und ebenso die Spiegelungen S_i^- .
- (2) Sei A eine endlich-dimensionale Algebra. Zeigen Sie, dass A genau dann erblich ist, wenn für alle Moduln M der Funktor $Ext_A^1(M, -)$ rechtsexakt ist.
- (3) Stricken Sie den Auslander-Reiten Köcher von E_6 für irgendeine Orientierung.
- (4) Bestimmen Sie die Auslander-Reiten Köcher der folgenden beiden \mathbb{R} -Algebren:
$$A = \begin{pmatrix} \mathbb{C} & \mathbb{C} \\ 0 & \mathbb{R} \end{pmatrix} \text{ und } B = \begin{pmatrix} \mathbb{R} & \mathbb{C} \\ 0 & \mathbb{C} \end{pmatrix}.$$

Die Übungen finden am Freitag statt, im Seminarraum V57.7.527, von 9:45 bis 11:15.

Webseite zur Vorlesung:

<http://www.iaz.uni-stuttgart.de/LstAGeoAlg/Koenig/DThHomAlg2/DarstThHomAlg2.t>